

BESTELAKO XEDAPENAK

ENPLEGU ETA GIZARTE POLITIKETAKO SAILA

3107

AGINDUA, 2016ko ekainaren 15ekoa, Enplegu eta Gizarte Politiketako sailburuarena, Eraikingintzaren Kontrol Akustikoari buruzkoa.

Estatuak, bere titulartasuneko hainbat eskumen-titulu erabiliz, 38/1999 Legea onetsi zuen, azaroaren 5ekoa, Eraikingintzaren Antolamenduari buruzkoa, eta eraikingintzaren kalitatea bermatzeko oinarrizko arautzat ezarri zuen. 3.2 artikuluan dioenez, Eraikingintzaren Kode Teknikoa da eraikin eraiki berrien eta horien instalazioen kalitatea bermatzeko oinarrizko eskakizunak xedatzen dituen arau-esparrua, bai eta eginik dauden eraikinetako esku-hartzeen kalitatea bermatzeko oinarrizko eskakizunak xedatzen dituen ere.

38/1999 Legearen azken xedapenetako bigarrenak, eta aipatutako legea indarrean jartzetik zenbatzen hasita bi urteko epean, baimena ematen zion Gobernuari eraikinek bete beharreko baldintzak ezarriko zituen Eraikingintzaren Kode Teknikoa onesteko, errege-dekretu bidez. Horren ondorioz, aurreikuspen hori garatuz, 314/2006 Errege Dekretua onetsi zen, martxoaren 17koa, Eraikingintzaren Kode Teknikoa onartzekoa (aurrerantzean, EKT); kode hori ere oinarrizkoa da.

Europako Parlamentuko eta Kontseiluko 2006ko abenduaren 12ko 2006/123/EE Zuzentaraua indarrean jarri ondoren, Estatuak 25/2009 Legea onetsi zuen, abenduaren 22koa, Zerbitzu-jardueretan aske sartzeari eta aritzeari buruzko legera egokitzeko asmoz hainbat lege aldatzeari buruzkoa. Honek, aldi berean, Eraikingintza Antolatzeari buruzko azaroaren 5eko 38/1999 Legearen 14. artikulua aldatzea suposatu zuen.

14. artikulua hori garatzeko, martxoaren 31ko 410/2010 Errege Dekretua onetsi zen, eraikingintzaren kalitatea kontrolatzen duten erakundeek eta eraikingintzaren kalitate-kontrolerako saiakuntzak egiten dituzten laborategiek jarduterako orduan bete beharreko baldintzak garatzen dituen.

Oinarrizko esparru horretan, Euskal Autonomia Erkidegoak, bere estatutu-eskumenak baliatuta, 209/2014 Dekretua onartu zuen, urriaren 28koa, Eraikuntzaren Kalitate-kontrola Arautzen duena.

Dekretu horrek kalitate-kontrolerako xedapen orokorrak jasotzen ditu, eta eraikingintzaren alorreko kalitate-kontrolaren prozesuko fase ezberdinak garatzen ditu, eta baita obrak ikuskatzeko araubidea zehaztu ere. Azken horren inguruan, kalitate-kontrola derrigor egin behar dela zehazten du, bai proiektu-fasean eta bai egikaritze-fasean, eta kontrol hori amaitutako obran ere aplikagarria dela jasotzen du.

Urriaren 28ko 209/2014 Dekretuaren 4. artikulua Kalitatea Kontrolatzeko Plana aipatzen du, eta, halaber, horren parte izan behar diren dokumentuak zehazten ditu. Horien artean, barnean hartu beharko dira: hartze-kontrolen menpe dauden saiakuntza, analisi eta probak, eta bai obraren egikaritze-kontrola ezartzeko irizpideak ere, proiektuarekiko onespina ziurtatzen duten eta obran egin beharreko egiaztapen eta kontrolen bidez.

Bai hartutako materialen bai egikaritutako obraren egiaztatze-prozedura errazteko, urriaren 28ko 209/2014 Dekretuak honako hau xedatzen du eraikinen saiakuntzei eta zerbitzu-probei buruzko 10. artikuluan: Eraikingintzaren eta eraikuntza-kalitatearen alorrean eskumena duen sailburuak emandako aginduaren bidez, Eraikingintzaren Kode Teknikoa eta gainerako araudi aplikagarria betetzen dela egiaztatzeko zerbitzu-proba eta saiakuntzak egiteko prozedura egokiak arautu eta ezarriko dira.

Esparru horretan, agindu honek urriaren 28ko 209/2014 Dekretuaren 10. artikulua garatzen du eta, akustikari dagokionez, proiektuaren eta EKTaren aurreikuspenak betetzen direla egiaztatzeko protokolo bat onartzen du. Protokoloa, gainera, berariaz eraikuntza-obrei dagokie.

Eraikingintzaren Kode Teknikoaren «DB-HR Zarataren aurkako babes» oinarritzko dokumentu eskakizunei egin behar die erreferentzia eraikuntza-obren kontrol akustikoak. Dokumentu hori urriaren 19ko 1371/2007 Errege Dekretuaren bidez onetsi zen, eta parametro objektiboak eta egiaztapen-sistemak ezartzen ditu.

Hala ere, agindu honek ez die eragiten oinarritzko eskakizun horiei, EKTan aurreikusitakoak izaten jarraitzen baitute. Aitzitik, honako hauekin erlazionatutako protokoloa arautzen du: saiakuntza motak, erabilera-unitateen kopuruaren arabera eraikinetan egin beharreko laginketen kopurua, laginketaren ondoreetarako esparruak hautatzeko jarraibideak eta lortutako emaitzak balioesteko irizpideak. «DB-HR Zarataren aurkako babes» oinarritzko dokumentuan jasotako aurreikuspenak betetzea du xede honek guztiak.

Agindu honek hiru eranskin ditu.

I. eranskinean, eraikinen kalitate akustikoa in situ egiaztatzeko protokoloa dago. Obra amaitzean eta obra-bukaerako ziurtagiria jaso aurretik egin behar da egiaztapen hori. Eranskin horrek zortzi epigrafe ditu: 1. epigrafean, egiaztapena in situ egiteko, burutu beharreko kontrol motak azaltzen dira; 2. epigrafean, saiakuntza mota bakoitzean erabili beharreko balorazio-parametroak zehazten dira; 3. epigrafeak erabilera-unitateen arabera gauzatu beharreko laginketen kopurua eta mota jasotzen ditu; 4. epigrafean, laginketak egiteko esparruak hautatzeko jarraibideak daude; 5. epigrafean, EKTaren DB-HR dokumentuaren arabera, eraikin bukatuari in situ exijitzen zaizkion betekizunak zehazten dira; 6. epigrafeak lortutako emaitzetarako balorazio-irizpideak ditu; 7. epigrafean, saiakuntza-programak azaltzen dira; eta, 8. epigrafean, laborategi ziurtatuek saiakuntza-txostenetan agertu behar duten informazioa zehazten da, bai eta saiakuntza horiek egiteko erabilitako instrumentuen baldintzak ere.

II. eta III. eranskinek Kalitate Kontroleko Liburua egiteko fitxak dituzte, eta baita agindu honetako saiakuntza, proba eta analisisien emaitzak idatziz jasotzekoak ere.

Ondorioz, aurreko gai guztiak bete ahal izateko, eta baita abenduaren 22ko 8/2003 Legeak, Xedapen Orokorrak Egiteko Prozedurarenak, horri buruz arautzen duena kontuan hartuz ere,

XEDATZEN DUT:

1. artikulua.– Xedea.

1.–Agindu honek eraikingintzaren kalitate-kontrola arautzeko urriaren 28ko 209/2014 Dekretuaren 10. artikulua garatzen du, eta, Eraikingintzaren Kode Teknikoaren «DB-HR Zarataren aurkako babes» oinarritzko dokumentuaren arabera, eraikinek bete behar dituzten prestazio akustikoak in situ egiaztatzeko prozedura zehazten du. Agindu honen I. eranskinean xedatutakoaren arabera gauzatuko da prozedura hori, eta derrigorrezkoa izango da EAEn.

2.– Halaber, agindu honen bidez in situ egindako egiaztapen akustikoaren emaitzak eta obra-onarpenean produktu, sistema eta ekipoen ezaugarri akustikoak kontrolatzeko saiakuntzen, frogen eta analisisien emaitzak Eraikingintzaren Kode Teknikoan idatziz jasotzeko fitxa arautuak onartzen dira, agindu honen II. eta III. eranskinetan agertzen diren moduan.

2. artikulua.– Aplikazio-eremua.

Agindu honen aplikazio-eremua bat dator Eraikingintzaren Kode Teknikoaren «DB-HR Zarataren aurkako babes» oinarritzko dokumentuaren aplikazio-eremuan zehaztutakoarekin.

3. artikulua.– Saiakuntza-programa.

Kalitate-kontrolako Planak barnean hartuko du eraikinaren kalitate akustikoa in situ egiaztatze saiakuntza-programa.

4. artikulua.– Emaizten dokumentazioa.

1.– Obra-onarpenean produktuen, sistemen eta ekipoen ezaugarri akustikoak kontrolatzeko saiakuntzen, proben eta analisisien emaitzak agindu honen II. eranskinean xedatutako fitxa arautuaren ereduaren arabera jasoko dira, eta bukatutako obraren kalitate akustikoa egiaztatze in situ egindako egiaztapen-saiakuntzen emaitzak, aldiz, III. eranskinean xedatutako fitxa arautuaren ereduaren arabera.

2.– Fitxa biak Kalitate Kontrolako Liburuan erantsiko dira, Eraikuntzaren Kalitate-kontrola Arautzen duen urriaren 28ko 209/2014 Dekretuaren 12. artikuluan xedatutako baldintzetan.

XEDAPEN IRAGANKORRA

Dekretu hau ez zaie aplikatuko indarrean jarri aurretik honako egoera hauetako batean dauden obrei:

- a) Administrazioak onartutako egikaritze-proiektuak dituzten obrak.
- b) Lanbide-elkargoen derrigorrezko oniritzia izapidetuta duten obrak.
- c) Egikaritze-fasean dauden obrak.

XEDAPEN INDARGABETZAILEA

Agindu hau indarrean jarriz, indargabetu egiten da 2008ko apirilaren 16ko Agindua, Etxebizitza eta Gizarte Gaietako sailburuarena. «Zarataren aurkako babes - elementu bereizlea» eta «Zarataren aurkako babes - esparruak» izeneko fitxei dagokienez, eraikuntzen kalitatea zaintzeko arauak ematen dituen urriaren 22ko 238/1996 Dekretua betez, Kalitate Kontrolako Liburua egiteko fitxa arautuak argitaratzen zituen agindu horrek.

AZKEN XEDAPENA

Agindu honen indarraldia Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkarian argitaratu eta sei hilabetera hasiko da.

Vitoria-Gasteiz, 2016ko ekainaren 15a.

Enplegu eta Gizarte Politiketako sailburua,
ANGEL TARSICIO TOÑA GÜENAGA.

I. ERANSKINA

Eraikinen kalitate akustikoa in situ egiaztatzeko protokoloa.

Eraikingintzaren Kode Teknikoaren «DB-HR-Zarataren aurkako babes» oinarrizko dokumentuaren arabera (aurrerantzean, EKTaren DB-HR), behin bukatuta, esparruen arteko isolamendu akustikoaren inguruko prestazio batzuk bete behar ditu eraikinak, erabileren eta motaren arabera, bai kanpo-zarataren aurka eta bai eraikinaren instalazioen zarataren aurka ere.

Prestazio hauek betetzen diren ala ez obra bukatzean egiaztatuko da, eta betiere obra-bukaerako ziurtagiria jaso aurretik.

Eranskin honetan, bukatutako eraikinaren kalitate akustikoa in situ egiaztatzeko protokolo minimoa zehazten da.

Eranskin honen aplikazioaren ondoreetarako, EKTaren DB-HRko A eranskinean termino bakoitzari esleitzen zaizkion esanahiak eta baldintzak kontuan hartuz erabili behar dira eranskin honetan agertzen diren terminoak.

1.– Kontrol-motak eta saiakuntza-arauak

Kasu bakoitzean adierazitako saiakuntza-arauan edo agirian ezarritako metodologiari jarraikiz, eraikinetan in situ egindako egiaztapen akustikoen barnean hartu beharko dituzte, gutxienez, obra bukatzean eta okupatu aurretik egindako honako kontrol hauek:

a) Esparruen arteko airetiko zarataren aurkako isolamenduaren saiakuntzak, honako ezaugarri hauekin:

a.1.– Erabilera-unitate bateko esparru bizigarri baten eta erabilera-unitate berekoa ez den eraikinetan beste edozein esparru bizigarri baten artean (mugakideak, horizontalki nahiz bertikalki), instalazio-esparrua edo jarduera-esparrua ez dena.

a.2.– Erabilera-unitate bateko esparru bizigarriaren eta instalazio- nahiz jarduera-esparruaren artean.

Saiakuntza-arauak: UNE-EN ISO 140-4:1999(*). Lokalen arteko airetiko zarataren aurkako isolamendua in situ neurtzea.

b) Esparruen arteko talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoaren saiakuntzak, honako ezaugarri hauekin:

b.1.– Erabilera-unitate bateko esparru babestuaren eta erabilera-unitate berekoa ez den eraikin baten edozein esparru bizigarriaren artean (mugakideak, horizontalki nahiz bertikalki), instalazio-esparrua edo jarduera-esparrua ez dena.

b.2.– Erabilera-unitate bateko esparru bizigarriaren eta instalazio- nahiz jarduera-esparruaren artean.

Saiakuntza-arauak: UNE-EN ISO 140-7:1999(*): talka-zarataren aurka zoruek duten isolamendu akustikoa in situ neurtzea.

c) Kanpo-zarataren kasuan, airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoaren saiakuntzak:

c.1.– Erabilera-unitateko esparru babestuaren eta kanpoaldearen artean.

Saiakuntza-arauak: UNE-EN ISO 140-5:1999(*): fatxadako elementuen eta fatxaden airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa in situ neurtzea. Bozgorailu-zarataren metodoa erabiliz.

d) Eraikineko instalazio komunek esparru babestu mugakideei igor diezazkieketen zarata-mailen saiakuntzak (**), honako instalazio hauek kontuan hartuz, hala badagokio: aireztapen mekanikoa; garaje-ate motorizatua; igogailuaren makina-gela; instalazio komunen geletako galdarak edo ponpak.

Euskal Autonomia Erkidegoko Hots-kutsadurari buruzko 2012ko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuaren II. eranskineko 2. atalaren 1.2.1.1.b eta 1.2.5.2.b idatzi-zatietan xedatutakoari jarraikiz burutuko da eraikinetako ekipo teknikoek sortutako zarata-immisioaren mailen neurketa.

Saiakuntza eta kasuistika mota bakoitzean egin beharreko kontrolen gutxienerako kopurua eranskin honen 3. atalean dago jasota.

(*) EKTaren DB-HRan edo eraldatu egiten duen dokumentuan bere erreferentzia aldatzen ez den bitartean, datei dagokionez, aipatutako arauak aplikatu beharko dira.

(**) Zarata-mailak = zarata-immisioaren mailak.

2.– Baloratzeko parametroak.

Dokumentu honetan xedatutako eskakizunak betetzen diren ala ez baloratzeko, saiakuntza ezberdinen emaitzetan oinarrituta kalkulatu ondoren, honako balorazio-irizpide global hauek eman beharko dira:

a) Esparruen arteko airetiko zaratarekiko isolamendua. $D_{nT,A}$ - Neurrien A desberdintasun estandarizatu eta haztatua, barne-esparruen artean.

EKTaren DB-HRko A eranskineko A.7 adierazpenaren arabera kalkulaten da, 100 Hz-5 kHz frekuentzien barrutian neurtutako DnT -ren balioetan oinarrituz.

b) Esparruen arteko talka-zarataren aurkako isolamendua: $L'_{nT,w}$ - Talka-zarata estandarizatuaren presioaren maila globala.

DB-HRaren arabera kalkulaten da, UNE-EN ISO 717-2 arauan adierazitakoaren arabera. 1997/A12007, 100 eta 3150 Hz artean neurtutako L'_{nT} -ren balioetan oinarrituz.

c) Kanpo-zarataren kasuan, airetiko zarataren aurka isolatzea: $D_{2m,nT,Atr}$ -Neurrien A desberdintasun estandarizatu eta haztatua, kanpo-zarataren dagokionez.

100 Hz-5 kHz frekuentzien barrutian neurtutako $D_{2m,nT}$ -ren balioetan oinarrituta, EKTaren DB-HRko A eranskineko A.5 eta A.6 adierazpenen arabera kalkulaten da. Kalkulatzeko orduan, kontuan hartuko da kasu bakoitzean dagokion zarata mota nagusiaren espektroa.

d) Instalazioen zarata-maila:

$L_{eq,T}$: Zarata-indize jarraitu baliokide eta zuzendua. Soinu-presioaren A maila jarraitu baliokide eta haztatua ($L_{Aeq,T}$), tonu-osagai gainerakorren presentziak zuzendua, soinu oldarkorra eta frekuentzia baxuko osagaiak, T laginketa-denboraldi adierazgarriko, Euskal Autonomia Erkidegoko Hots-kutsadurari buruzko urriaren 16ko 213/2012 Dekretuaren II. eranskineko 1. atalaren 2.b idatzi-zatian definitua.

3.– Laginketa.

Bukatutako obraren kontrola egiteko, gutxienez, honako hauek gauzatuko dira: airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko 1. eta 2. tauletan adierazitako saiakuntzen kopurua, talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko 3. eta 4. tauletan jasotako saiakuntzak, eta kanpoko zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko 5. taulan adierazitako saiakuntzak. Halaber, instalazioek sortutako zarata-mailei dagokienez, 6. taulan xedatutako saiakuntzak egingo dira.

Eraikinean kasuistika hori dagoenean gauzatuko dira deskribatutako saiakuntzak.

Laginketa egiteko esparruak hautatzeko, protokolo honen 4. idatzi-zatian deskribatutako argibideei jarraituko zaie.

Erabilera-unitateetako esparruen eta erabilera-unitate ezberdinetako esparru bizigarrien arteko airetiko zarataren aurkako isolamenduaren kasuan eta talka-zarataren aurkako isolamenduaren kasuan, egin beharreko saiakuntzen kopurua eraikinaren erabilera-unitateen kopuruaren arabera ezartzen da (n), 1. eta 3. taulen arabera, kontuan hartuz bertikalki nahiz horizontalki mugakideak diren esparruak.

Erabilera-unitateekin mugakideak diren instalazio-esparruei dagokienez, instalazio-esparru bakoitzaren eta gehien erasandako esparru mugakidearen artean airetiko zarataren aurka eta talka-zarataren aurka isolatzeko hartu beharreko neurriak zehazten dira, kontaktu bertikalaren nahiz horizontalaren kasuan, 2. eta 4. taulen arabera, hurrenez hurren.

Erabilera-unitateekin mugakideak diren jarduera-esparruei dagokienez, jarduera-esparru mota bakoitzaren eta gehien erasandako esparru mugakidearen artean airetiko zarataren aurka eta talka-zarataren aurka isolatzeko hartu beharreko neurriak zehazten dira, kontaktu bertikalaren nahiz horizontalaren kasuan, 2. eta 4. taulen arabera, hurrenez hurren.

Kanpoko zarataren aurkako isolamendua neurtzeko saiakuntzen kopurua eraikinaren erabilera-unitateak (n) kontuan hartuz zehazten da, 5. taularen arabera.

Azkenik, instalazio-esparruekin mugakideak diren eraikinetako erabilera-unitateetako esparru babestuen kasuan, 6. taulan zehaztutako instalazio-esparru edo instalazio bakoitzagatik, gehien erasandako esparru babestuko zarata-maila neurtzeko saiakuntza bat egin behar dela xedatzen da.

a) Esparruen arteko airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa:

1. taula.– Airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko in situ egindako saiakuntzen kopurua, erabilera-unitate bateko esparruaren eta esparru bizigarri mugakidearen artean.

Eraikinaren erabilera-unitateen (n) kopurua	Airetiko zarataren aurkako <i>in situ</i> isolamendu akustikoa ($D_{nT,A}$) Honako hauen artean:		ESPARRU MUGAKIDEAK	
			Horizontalki	Bertikalki
			Saiakuntza kopurua	
$n \leq 20$	Erabilera-unitate berekoa ez den beste edozein esparru bizigarri, instalazio-esparrua edo jarduera-esparrua ez dena	Erabilera-unitate bakarreko esparru babestua ⁽¹⁾	1	1
Baldin $20 < n \leq 80$			2	2
Baldin $80 < n \leq 140$			3	3
Baldin $140 < n \leq 200$			4	4
Baldin $200 < n \leq 260$			5	5
Baldin $260 < n \leq 320$			6	6
Baldin $320 < n \leq 380$			7	7
Baldin $n > 380$			8	8

2. taula.– Airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko in situ egindako saiakuntzen kopurua, erabilera-unitate baten esparruaren eta instalazio- edo jarduera-esparruaren artean.

Eraikinaren erabilera-unitateen (n) kopurua	Airetiko zarataren aurkako <i>in situ</i> isolamendu akustikoa ($D_{nT,A}$) Honako hauen artean:		ESPARRU MUGAKIDEAK	
			Horizontalki	Bertikalki
			Saiakuntza kopurua	
Edozein n	Instalazio-esparrua ⁽⁵⁾	Erabilera-unitate bakarreko esparru babestua ⁽¹⁾	1/instalazio-esparrua ⁽³⁾	1/instalazio-esparrua ⁽³⁾
	Jarduera-esparrua		1/jarduera-esparru mota ⁽⁴⁾	1/jarduera-esparru mota ⁽⁴⁾

Esparruen arteko talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa:

3. taula.– Talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko in situ egindako saiakuntza kopurua, erabilera-unitateetako esparruen eta esparru bizigarri mugakideen artean.

Eraikinaren erabilera-unitateen (n) kopurua	Talka-zarataren aurkako <i>in situ</i> isolamendu akustikoa ($L'_{nT,w}$) Honako hauen artean:		ESPARRU MUGAKIDEAK	
			Horizontalki	Bertikalki
			Saiakuntza kopurua	
n ≤ 20	Erabilera-unitate berekoa ez den beste edozein esparru, instalazio-esparrua edo jarduera-esparrua ez dena	Erabilera-unitate bakarreko esparru babestua ⁽²⁾	1	1
Baldin 20 < n ≤ 80			1	2
Baldin 80 < n ≤ 140			1	3
Baldin 140 < n ≤ 200			2	4
Baldin 200 < n ≤ 260			2	5
Baldin 260 < n ≤ 320			3	6
Baldin 320 < n ≤ 380			3	7
Baldin n > 380			4	8

4. taula.– Talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko in situ egindako saiakuntza kopurua, erabilera-unitate bateko esparruaren eta instalazio- nahiz jarduera-esparruaren artean.

Eraikinaren erabilera-unitateen (n) kopurua	Talka-zarataren aurkako <i>in situ</i> isolamendu akustikoa ($L'_{nT,w}$) Honako hauen artean:		ESPARRU MUGAKIDEAK	
			Horizontalki	Bertikalki ⁽⁶⁾
			Saiakuntza kopurua	
Edozein n	Instalazio-esparrua ⁽⁵⁾	Erabilera-unitate bakarreko esparru babestua ⁽¹⁾	1/instalazio-esparrua ⁽³⁾	1/instalazio-esparrua ⁽³⁾
	Jarduera-esparrua		1/jarduera-esparru mota ⁽⁴⁾	1/jarduera-esparru mota ⁽⁴⁾

b) Kanpoko zarataren kasuan, airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa:

5. taula – Airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa neurtzeko in situ egindako saiakuntza kopurua, eraikin baten esparru babestuaren eta kanpoaldearen artean.

Eraikinaren erabilera-unitateen (n) kopurua	Fatxadaren kanpo-zarataren aurkako <i>in situ</i> isolamendu akustikoa ($D_{2m,nT,Air}$)		Saiakuntza kopurua
$n \leq 20$	Kanpoko zarata	Erabilera-unitate bakarreko esparru babestua ⁽²⁾	1
Baldin $20 < n \leq 80$			2
Baldin $80 < n \leq 140$			3
Baldin $140 < n \leq 200$			4
Baldin $200 < n \leq 260$			5
Baldin $260 < n \leq 300$			6
Baldin $320 < n \leq 380$			7
Baldin $n > 380$			8

Oharra: «Fatxada» hitza erabiltzen den bakoitzean, «kanpoko airearekin kontaktuan dagoen fatxada, estaldura eta zorua» esan nahi du.

1-5 tauletako oharrak:

(1) Erasandako esparru babesturik ez balego, gehien erasandako esparru bizigarriari aplikatuko litzaioke, hala badagokio.

(2) Erasandako esparru babesturik ez balego, ez litzaioke esparru bizigarriari aplikatu beharko, ez baitago bete beharreko baldintza hori.

(3) Saiakuntza bat instalazio-esparru bakoitzeko, gehien erasandako esparru babestu mugakidea hartuz esparru sentikortzat (edo, esparru babesturik ezean, bizigarria).

(4) Saiakuntza bat jarduera-esparru bakoitzeko, gehien erasandako esparru babestu mugakidea hartuz esparru hartzailetzat (edo, esparru babesturik ezean, bizigarria).

(5) Igogailu-esparruan makinak integraturik daudenean, instalazio-esparrutzat hartuko da esparru hori, eta isolamendu-saiakuntza bere bideragarritasunaren arabera gauzatuko da.

(6) Instalazio- edo jarduera-esparru baten azpiko esparru babestua.

Erabilera-unitatea: bizitegi pribatuko etxebizitza; logela + eranskinak, bizitegi publikoan edo ospitale-erabilerako eraikinetan; ikasgela edo batzar-aretoa + irakaskuntza-eraikinetako eranskinak.

c) Eraikineko instalazio komunaren zarata-mailak:

6. Taula.– Instalazioetako zarata-mailen saiakuntza kopurua, eraikineko instalazio komunaren esparruarekin mugakidea den esparru babestuan.

Instalazioa	Gehien erasandako esparru babestu mugakideko instalazioak sortutako zarataren maila neurtzeko saiakuntzen kopurua
Aireztapen mekanikoa ⁽⁷⁾	1
Garaje-ate motorizatua	1
Igogailuaren makina-gela ⁽⁸⁾	1
Galdara-, konpresore- edo ponpa-gela	1

6. taulako oharrak:

(7) Aireztapen mekanikoko instalazioek sortutako zaraten kasuan, kontuan hartuko dira garajeetan egindako erauzketa artifizialek sortutako zaratak, eta bai erabilera-unitateetako aireztapen artifizial mekanikoko sistemak ere.

(8) Igogailu-esparru batek makinak integraturik baditu, instalazio-esparrutzat joko da esparru hori, eta gehien erasandako esparru babestu mugakidean burutuko da zarata-mailaren neurketa.

4.– Laginketarako esparruak hautatzeko jarraibideak.

Saiakuntza-tipologia bakoitzari lotutako honako argibide hauei jarraikiz gauzatuko da laginketa egiteko eraikin-esparruen hautapena:

4.1.– Airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa eta esparruen arteko talka-zarataren aurkako isolamendua:

- Erabilpen-unitate baten eta instalazio- edo jarduera-esparrua ez den eta erabilpen-unitateari ez dagokion beste edozein esparruren artean, airetiko zaraten aurkako eta talka-zarataren aurkako isolamenduaren kasuan, honako pauso hauei jarraituko zaie:

a) Kasuak lehenetsiz, neurtu beharreko kasuistika hautatuko da, hala badagokio, 7. taulan adierazitako ordenan.

b) Horizontalki mugakideak diren esparruetan, posible den bakoitzean, B/Ak (erasandako esparru bolumena/azalera komuna) erlazio txikiena duena joko da esparru hartzailezat, aurretiaz kontuan hartuz 7. taulan zehaztutako lehentasun-ordena.

c) Hautatutako egoerarako bi esparru badaude, hots, tarteko dilatazio-junturarekin eta dilatazio-junturarik gabe, dilatazio-junturarik gabeko esparruak hautatu behar dira (egoerarik kaltegarriena).

d) Bertikalki mugakideak diren esparruen kasuan, aintzat hartuko dira 7. taulan zehaztutako hautapenentarako lehenespen-irizpideak.

e) Deskribatutako saiakuntzak egiteko, esparru babestuak hartu beharko dira erasandako esparrutzat. Airetiko zarataren aurkako isolamenduaren kasuan, neurketa-saiakuntzarako esparru babestuen kasuistika ez dagoenean, esparru bizigarriak hartuko dira erasandako esparrutzat.

7. taula.– Erabilera-unitate baten aurrean (etxebizitza), in situ neurtutako isolamendu akustikoari buruzko kasuistikak lehenesteko argibideak.

Lehentasuna	Erabilera-unitate ezberdinak dituzten esparru mugakideak ⁽⁹⁾	
	Esparru mugakidea (erabilera-unitatekoa ez dena)	Erasandako esparrua/esparru sentikorra
1.a	Bainugela	Logela
2.a	Sukaldea	Logela
3.a	Saloia	Logela
4.a	Logela	Logela
5.a	Zona komuna ⁽¹⁰⁾	Logela
6.a	Bainugela	Saloia

Lehentasuna	Erabilera-unitate ezberdinak dituzten esparru mugakideak ⁽⁹⁾	
	Esparru mugakidea (erabilera-unitatekoa ez dena)	Erasandako esparrua/esparru sentikorra
7.a	Sukaldea	Saloia
8.a	Saloia	Saloia
9.a	Zona komuna ⁽¹⁰⁾	Saloia

7. taulako oharrak:

(9) Erabilera-unitatea etxebizitza ez bada, honako ordezkapen hauek egingo dira:

- Ikastetxeetan: «Logela» «ikasgela»rekin, eta «saloia» «egongela»rekin.
- Ospitaleetan, hoteletan, egoitzetan, etab.: «Logela» «gela»rekin, eta «saloia» «egongela»rekin.

(10) Itxitura bereizleak ate edo leihorik ez duenean. Ate edo leihorik balu, laborategian neurtutako osagaiei dagokie isolatzeko betekizuna.

• Instalazio- edo jarduera-esparruen eta erabilera-unitateetako esparruen arteko airetiko zarataren aurkako isolamenduaren kasuan eta talka-zarataren aurkako isolamenduaren kasuan, kontuan hartuko da:

a) Isolamendu-neurriak gauzatzeko, aintzat hartutako kasuaren arabera, instalazio-esparruarekin edo jarduera-esparruarekin mugakidea den gehien erasandako esparru babestua hautatuko da. Erasandako esparru babestua beharrezko esparru bizigarria bada, neurriak bizigarriaren aurrean gauzatu dira.

b) Esparru hartzaila instalazio- edo jarduera-esparruaren gainean badago, ez da talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa eman behar eta, beraz, egoera honetan, ez da beharrezkoa talka-zarataren aurkako isolamendu-neurririk hartzea.

c) Babestu beharreko esparrua azpiko solairuan badago eta instalazio- edo jarduera-esparruarekiko (goiko solairua) mugatutako ertz bat badu, talka-zarata neurtzeko hautatuko da kasuistika hau, baldin eta horizontalki mugakidea den edota instalazio- edo jarduera-esparruaren azpiko esparrurik ez badago.

4.2.– Kanpoko zarataren kasuan, esparru batek airetiko zarataren aurka duen isolamendu akustikoa:

Kanpo-zarataren aurkako isolamendu akustikoaren kasuan, esparru babestuei dagozkien kasuistikarik kaltegarrienak hautatuko dira, honako hauek kontuan hartuz:

a) Eraikinaren kokapena: Ld kanpo-zarata maila altuenekin kontaktuan dagoen fatxada, esparru babestuak dituena.

b) Fatxaden osaera: eraikinaren fatxadetako leihoen eta gune itsuen kasuistikak, kokapenaren araberrako tipologia ezberdinak baloratuz (beira ezberdina, arotzeria, zigilatzea, pertsiana-kaxa, leihoaren tamaina, gune itsuaren osaera, etab.).

c) Hautatutako esparruen artean, aurreko kontsiderazioak aplikatu ondoren, B/Fa (bolumena/fatxadaren azalera) erlaziorik txikiena duen esparru babestua.

4.3.– Eraikineko instalazioek mugakide dituzten esparru babestuetan sortutako zarataren mailen neurketa:

Analizatzen ari den instalazioak sortutako zarataren mailen neurketa instalazio-esparruarekin mugakidea den eta gehien erasandako esparru babestuan gauzatuko da.

Instalazioen mugakide diren esparrutzat joko dira instalazioa duen esparrua partzialki nahiz osorik ukitzen duten itxiturak dituzten esparruak.

5.– Eraikinei in situ eska dakizkiekeen baldintza akustikoak – bukatutako obra.

EKTeke DB-HRaren arabera, dokumentu honetan jasotako eraikinek bete beharreko isolamendu-eskakizunak 8. eta 9. tauletan daude.

Bestalde, esparru babestuaren mugakideak diren instalazio-esparruetako instalazio komunek esparru babestura igorritako zaratari dagokionez, agindu honen ondoreetarako, 10. taulan ezarritako balioak hartuko dira instalazioaren funtzionamenduaren denbora-tarte esanguratsu batean (T) neurtutako zarata-mailaren (L_{keq,T}) muga-baliotzat.

Airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa eta esparruen arteko talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa.

8. taula.– Esparruen arteko airetiko zarataren aurkako eta talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoaren baldintzak, in situ.

ESPARRU MUGAKIDEAK		Horizontalki		Bertikalki
Esparru igorlea	Esparru hartzailea	<i>In situ</i> bete beharreko baldintza, zarataren aurkako isolamendu akustikoari dagokionez ⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾		
Erabilera-unitatekoa ez den edozein esparru bizigarri ⁽¹¹⁾	Babestua	Airekoa	$D_{nT,A} \geq 50$ dBA	$D_{nT,A} \geq 50$ dBA
		Talkak	$L'_{nT,w} \leq 65$ dB	$L'_{nT,w} \leq 65$ dB ⁽¹²⁾
Instalazioena edo jarduerarena	Babestua	Airekoa	$D_{nT,A} \geq 55$ dBA	$D_{nT,A} \geq 55$ dBA
		Talkak	$L'_{nT,w} \leq 60$ dB	$L'_{nT,w} \leq 60$ dB ⁽¹²⁾
Erabilera-unitatekoa ez den edozein esparru bizigarri ⁽¹¹⁾	Bizigarria	Airekoa	$D_{nT,A} \geq 45$ dBA	$D_{nT,A} \geq 45$ dBA
		Talkak	----	----
Instalazioena edo jarduerarena	Bizigarria	Airekoa	$D_{nT,A} \geq 45$ dBA	$D_{nT,A} \geq 45$ dBA
		Talkak	$L'_{nT,w} \leq 60$ dB	$L'_{nT,w} \leq 60$ dB ⁽¹²⁾

8. taulako oharrak:

(11) Instalazio- edo jarduera-esparrua ez bada.

(12) Esparru hartzailea azpian dagoenean edo, azpiko solairuan egonik, ertz horizontal bat komunean badu esparru igorlearekin. Esparru igorlea esparru hartzailearen azpian dagoenean, talka-zaratei dagokienez, ez dago isolatzeko beharrik.

(13) Esparru igorlea eskailera-kaxa denean, esparru baten talka-zaratari dagokionez, ez dago isolatzeko beharrik.

(14) Itxitura bereizleak ate edo leiho bat badu, airetiko zarataren aurka isolatzeko beharra laborategian neurtutako osagaiei dagokie.

Kanpoko zarataren kasuan, airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa:

9. taula.– Kanpo-zarataren kasuan, airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoaren eskakizunak.

KANPOKO AIREAREKIN KONTAKTUAN DAUDEN FATXADAK, ESTALDURAK ETA ZORUAK			
Kanpoko zarata	Kanpoko zarataren aurka, <i>in situ</i> exijitutako isolamendu akustikoa ⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾ $D_{2m,nT,Atr}$		
L_d ^{(16) (17)}	Eraikinaren erabilera		
	Bizitegia eta ospitalea Logela Egongela	Kulturala, osasun-arlokoa ⁽¹⁵⁾ , irakaskuntzarakoa eta administratiboa Egongela Ikasgela	
$L_d \leq 60$	30	30	30 30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32 30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37 32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42 37
$L_d > 75$	47	42	47 42

9. taulako oharra:

(15) Ospitale-erabilera ez duten eraikinak, hau da, osasun-laguntza emateko eraikin ambulatorioak, hala nola medikuen bulegoak, kontsultak, diagnostikoak eta tratamenduak egiteko arloak, etab.

(16) L_d /egun zarata-indizearen balioa ezartzeko, jarraitu egingo zaie Zaratari buruzko azaroaren 17ko 37/2003 Legea garatzen duten arauetan xedapenei; zehazki, eremu akustikoei, kalitate-helburuei eta soinu-igorpenei dagokienez”

(17) Fatxada batzuk automobilen, aireontzien, industria-jardueren, merkataritza-jardueren edo kirol-jardueren zaratarekin zuzenean kontaktuan egongo ez direla aurreikusten bada (esaterako, uharte-patio itxietako fatxadak, barne-patioak edo inguru lasaietako kanpo-fatxadak), inguru horretako eguneko zarataren indizeari (L_d) 10 dBA kenduko zaizkio.

(18) Eraikinaren inguruko kanpo-zarata nagusia aireontziek eragindakoa denean, dagokion zarata-mapetan ezarritakoaren arabera, 9. taulan lortutako airetiko zarataren aurkako isolamenduaren balioari ($D_{2m,nT,Atr}$) 4 dBA gehituko zaizkio.

(19) Aire-sarreratzat itxiera-gailuak erabiltzen direnean (esaterako, aireztagailuak edo mikroairezkatze-sistemak), isolamendu-eskakizunak gailu horiek itxita daudenean egiaztatuko dira.

Eraikineko instalazio komunaren zarata-mailak

10. taula.– Mugakideak diren instalazio-esparruetan kokatutako eraikineko instalazio komunek esparru babestuetara igorritako zarataren muga-balio neurtuak.

Mugakide diren esparruaren erabilera	Esparru mota Instalazioaren funtzionamenduaren momentua.	Zarataren indizeak $L_{K,T}$		
		d= 7-19 h	e= 19-23 h	n= 23-7 h
Bizitegiak	Egongelen zona	45	45	35
	Logelak	40	40	30
Administrazio- eta bulego-erabilera	Langelak	40	40	40
	Bulegoak	45	45	45

2016ko uztailaren 12a, asteartea

Mugakide diren esparruaren erabilera	Esparru mota Instalazioaren funtzionamenduaren momentua.	Zarataren indizeak $L_{K,T}$		
		d= 7-19 h	e= 19-23 h	n= 23-7 h
Osasuna	Egonguneak	45	45	35
	Logelak	40	40	30
Hezkuntza- edo kultura-erabilera	Ikasgelak	40	40	40
	Irakurketa-gelak	40	40	40

6.– Emaitzak balioesteko irizpideak.

Zuzendaritza fakultatiboak saiakuntza bakoitzean eskuratutako balioespen-parametroak alderatuz gauzatuko du emaitzen balioespena, 5. idatzi-zatian xedatutako baldintzekin: «Eraikinei in situ eska dakizkiekeen baldintza akustikoak - bukatutako obra».

Kontuan hartuko dira DB-HRak isolamendua in situ neurtzeko zehaztutako tolerantziak.

Saiakuntzen emaitzetako batek ez baditu ezarritako mugak betetzen, heldu beharreko neurri zuzentzaileak xedatuko ditu Zuzendaritza fakultatiboak.

7.– Eraikinaren kalitate akustikoa egiaztatzeko saiakuntza-programak.

Eranskin honetan xedatutako eta 11. taulan laburbildutako zehaztapenei jarraikiz ezarriko da Kalitate Kontroleko Planean barne hartu beharreko eraikinaren kalitate akustikoa in situ egiaztatzeko saiakuntzen programa.

11. taul.– Egiaztapenak in situ egiteko saiakuntzen programa.

Saiakuntza mota - Ezaugarri akustikoa		Zein kasuistikan aplikatzen den ⁽²¹⁾		Kasuistika eta mota bakoitzeko saiakuntzen kopurua ⁽²²⁾	Saiakuntza-kopurua
a	Esparruen arteko airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa: $D_{nT,A}$ UNE-EN ISO 140-4:1999	I	Erabilera-unitateko ⁽²⁰⁾ esparru bizigarriaren (normalean, babestua) eta erabilera-unitatekoa ez den esparru bizigarriaren artean.	1. taula ⁽²²⁾	
		II	Esparru bizigarriaren (normalean, babestua) eta instalazio-esparruaren artean	2. taula ⁽²²⁾	
		III	Esparru bizigarriaren (normalean, babestua) eta jarduera-esparruaren artean		
b	Talka-zarataren aurkako esparruen arteko isolamendu akustikoa: L'_{nTw} UNE-EN ISO 140-7:1999	I	Erabilera-unitateko ⁽²⁰⁾ esparru babestuaren eta erabilera-unitatekoa ez den esparru bizigarriaren artean	3. taula ⁽²²⁾	
		II	Esparru babestuaren eta instalazio-esparruaren artean	4. taula ⁽²²⁾	
		III	Esparru babestuaren eta jarduera-esparruaren artean		
c	Kanpoko zarataren aurkako isolamendu akustikoa: $D_{2m,nT,Air}$ UNE-EN ISO 140-5:1999	IV	Esparru babestuan	5. taula ⁽²²⁾	
d	Eraikineko instalazio komuneko zarata-maila, urriaren 16ko 213/2012	V	Eraikineko instalazio komuneko esparruaren mugakide den esparru babestua: Instalazio-esparrua (igogailua, aireztapen artifiziala,	6. taula ⁽²²⁾	

Saiakuntza mota - Ezaugarri akustikoa	Zein kasuistikan aplikatzen den ⁽²¹⁾	Kasuistika eta mota bakoitzeko saiakuntzen kopurua ⁽²²⁾	Saiakuntza-kopurua
Dekretua	garaje-atea, galdara-gela) eta instalazio komunak.		

(20) Erabilera-unitatea: bizitegi pribatuko etxebizitza; logela + eranskinak, bizitegi publikoan nahiz ospitale-erabilera duten eraikinetan; ikasgela edo batzar-aretoa + ikastetxeetako eranskinak.

(21) Dokumentu honen 4. idatzi-zatiaren irizpideei jarraikiz, kasuistika bakoitzean saiakuntzak egiteko esparruak hautatzea.

(22) Dokumentu honen 3. idatzi-zatiaren arabera.

8.– Laborategiak: saiakuntzen txostena eta neurketak egiteko instrumentazioa.

8.1.– Saiakuntzen txostena:

Eraikin baten kalitate akustikoa in situ egiaztatzeko laborategiak emandako saiakuntza-txostenak UNE-EN ISO/IEC 17025 arauan eta erabilitako saiakuntza-arauetan ezarritako informazioa izan behar du. Txostenak honako puntu hauek eman beharko ditu, gutxienez:

- Xedea.
- Neurketa egin duen laborategiaren izena eta helbidea.
- Saiakuntzak agindu dituen erakundearen edo pertsonaren izena eta helbidea.
- Promozioaren kokapena.
- Esparruen arteko isolamendu akustikoari, kanpo-zarataren aurkakoari eta instalazioen zarata-mailen neurketei dagokienez, dokumentu honen arabera egindako saiakuntzen identifikazioa, eta bai lortutako emaitzak ere.

Halaber, eranskin batean edo txostenaren barruan, honako informazio hau ere jasoko da:

- Erabilera-unitateak jasota dituen eraikin-planoak, grafikoki azalduz non egin diren saiakuntzak: esparru igoilea eta hartzailea.
- Saiakuntzetan inplikaturako esparruen deskribapena eta, kanpo-zarataren aurkako isolamenduaren saiakuntzen kasuan, inguruko kanpo-giroarena ere (Ld, inguru lasaiak, aireontzien gunea).
- Burututako saiakuntza mota bakoitzean erabilitako neurketa-prozeduraren xehetasunen deskribapena.
- Neurtzeko erabilitako ekipiak, mota eta serie-zenbakia barne.
- Airetiko zaraten eta talka-zarataren aurkako isolamendu-neurrien emaitzak, bai zortzidunaren hereneko frekuentzietako balioak eta bai isolamendu-indize globalak ere, kasu bakoitzean dagokion bezala, eranskin honen 2. idatzi-zatiko balioespen-parametroen arabera.

- Instalazioen zarata-mailen neurketen emaitzak, eranskin honen 2. idatzi-zatiaren arabera, instalazio bakoitzaren deskribapena barne hartuz, eta bai ebaluaketa egiterako orduan instalazioak izandako funtzionamendu-baldintzak ere.

8.2.– Neurketa-tresneria:

Eranskin honek zehaztutako saiakuntza-arauetan xedatutakoa bete beharko dute neurketetan erabilitako ekipoek.

Erabilitako ekipo guztiek haietan gauzatutako egiaztapenak eta kalibraketak islatzen dituen etiketa identifikagarri bat izango dute.

Neurketak gauzatu aurretik eta behin bukatuta, kalibragailua erabilia, neurketa-katea egiaztatuko da, kasu bakoitzean neurtutako balioaren eta kalibragailuaren erreferentzia-balioaren artean 0,3 dB baino gehiagoko desberdintasuna ez dagoela egiaztatzeko.

2016ko uztailaren 12a, asteartea

II. ERANSKINA

OBRA-ONARPENEAN PRODUKTUEN, SISTEMEN ETA EKIPOEN EZAUGARRI AKUSTIKOAK KONTROLATZEKO SAIKUNTZEN, PROBEN ETA ANALISIEN EMAITZAK IDATZIZ JASOTZEKO FITXA ARAUTUA.

LCC	ZARATAREN AURKAKO BABESA EKTeko DB-HR	MATERIALAK/SISTEMAK/EKIPOAK
-----	---------------------------------------	-----------------------------

OBRA	
------	--

Produktuaren identifikazioa:

Eraikuntzako elementua:	Mota ⁽¹⁾	Deskribapena edo kokalekua	Ezaugarri akustikoa ⁽²⁾
Tarte bertikala	ESV1		R_A
	ESV2...		
Estradosatua	Tr1		ΔR_A
	Tr2...		
Tarte horizontala	ESH1		$R_A / L_{n,w}$
	ESH2...		
Zoru flotagarria	SF1		$\Delta R_A / \Delta L_w$
	SF2...		
Sabai esekia	TS1		$\Delta R_A / \Delta L_w$ α_m
	TS2...		
Fatxadako zati itsua/Estaldura	Pcie1		R_{Atr}
	Pcie2...		
Leihoa: hutsune bat ixten duten elementuen taldea (leihoa+pertsiana-kaxa+aireztagailua)	V1		R_{Atr}
	V2...		
Aireztagailua	Ai1		$D_{n,eAtr}$
	Ai2...		
Igarotzeko atea	Pue1		R_A
	Pue2...		
Beste batzuk:	Mota (1)	Deskribapena edo kokalekua	Ezaugarri akustikoa ⁽²⁾
Zarata egonkorreko ekipoak:	Er1		L_w
	Er2...		
...			

⁽¹⁾ Mota: Besteak beste, eraikuntza-elementu baterako edo ekipo baterako obra batean eman daitezkeen irtenbide ezberdinak ((1,2,...)).⁽²⁾ Ikusi EKTeko «DB-HR Zarataren aurkako babesa» dokumentuko 4.2, 3.3.1 eta 4.1 idatzi-zatiak eta A eta B eranskinak (Terminologia eta Notazioa).Harrera-kontrola⁽³⁾:

Mota	Aitortutako/neurtutako balioa		Eskakizuna ⁽⁴⁾	Onarpena (BAI ala EZ)	Dokumentua/txostena
	Ezaugarri akustikoa ⁽²⁾	Balioa			

⁽³⁾ Dokumentala nahiz saiakuntza bidez, Zuzendaritza Fakultatiboaren irizpideen arabera edo berme dokumentalik ez badago.⁽⁴⁾ Proiektuan ezarritako balioa.

Ezaugarri akustikoa ⁽²⁾	Justifikazio-agirian edo saiakuntzan oinarritutako emaitza ⁽⁵⁾	
R_A edo $R_{Atr} / \Delta R_A$	Laborategiko airetiko zarataren aurkako isolamendua.	UNE-EN ISO 140-3:1995
$L_{n,w} / \Delta L_w$	Laborategiko talka-zarataren aurkako isolamendua.	UNE-EN ISO 140-6:1999
$D_{n,eAtr}$	Laborategiko airetiko zarataren aurkako isolamendua.	UNE-EN 20140-2:1994
α_m	Laborategiko soinu-xurgapena	UNE-EN ISO 354:2004
L_w	Soinu-potentzia	UNE EN ISO 3741:2000(AC:2002)/ 3743-1:1996 / 3743-2:1997 / 3746:1996 / 3747:2001 (ekipo motaren arabera)

⁽⁵⁾ Arau aplikagarrietan erantzukizunpeko adierazpenak ditu(z)t(en) laborategia(k).

Oharrak/neurri zuzentzaileak

Zuzendaritza Fakultatiboa/eraikitzailea

2016ko uztailaren 12a, asteartea

III. ERANSKINA

AKUSTIKA IN SITU EGIATZATZEKO SAIKUNTZEN EMAITZAK IDATZIZ
JASOTZEKO FITXA ARAUTUA.

LCC	ZARATAREN AURKAKO BABESA EKT eko DB-HR	IN SITU EGINDAKO EGIATZAPENA-BUKATUTAKO OBRA
OBRA		

Eraikinaren identifikazioa:

Kodea/promozioa:	
Tokia:	
Erabilera-unitateen kopurua	

⁽¹⁾Erabilera-unitatea=bizitegi pribatuko etxebizitza; =logela + eranskinak, bizitegi publikoan nahiz ospitale-erabilera duten eraikinetan;
=ikasgela edo batzar-aretoa + ikastetxeetako eranskinak.

Saiakuntza moten eta kasuistiken identifikazioa:

Saiakuntza mota Ezaugarri akustikoa		Zein kasuistikan aplikatzen den	
a	Esparruen arteko airetiko zarataren aurkako isolamendu akustikoa: $D_{nT,A}$ UNE-EN ISO 140-4 :1999	I	Erabilera-unitateko ⁽¹⁾ esparru bizigarriaren (normalean, babestua) eta erabilera-unitatekoa ez den esparru bizigarriaren artean
		II	Esparru bizigarriaren (normalean, babestua) eta instalazio-esparruaren artean
		III	Esparru bizigarriaren (normalean, babestua) eta jarduera-esparruaren artean
b	Esparruen arteko talka-zarataren aurkako isolamendu akustikoa: L_{nTw} UNE-EN ISO 140-7:1999	I	Erabilera-unitateko esparru babestuaren eta erabilera-unitatekoa ez den esparru bizigarriaren artean
		II	Esparru babestuaren eta instalazio-esparruaren artean
		III	Esparru babestuaren eta jarduera-esparruaren artean
c	Kanpoko zarataren aurkako isolamendu akustikoa: $D_{2m,nT,Atr}$ UNE-EN ISO 140-5:1999	IV	Esparru babestuan
d	Eraikineko instalazio komunen zarata-maila, urriaren 16ko 213/2013 Dekretua	V	Eraikineko instalazio komunen esparruaren mugakide den esparru babestua: Instalazio-esparrua (igogailua, aireztapen artifiziala, garaje-atea, galdara-gela) eta instalazio komunak.

Saiakuntzen hartze-kontrola:

Saiakuntza mota	Neurtutako kasuistika		Emaítza Txostenaren zk.	Onarpena BAI/EZ
	Kasuistika	Esparruen identifikazioa		
a	I			
b	II			
c	III			
d	IV			

Parte hartu du(t)en saiakuntza-laborategia(k):

Oharrak/neurri zuzentzaileak

Zuzendaritza Fakultatiboa/eraikitzailea
